



## 100 ZUP- Nummern – 50 Jahre Umwelt- schutzartikel

**Ausgehend von Wald und Gewässer wurden im Umweltschutz der letzten Jahrzehnte immer mehr Bereiche geregelt. Wie es dazu kam und wie die Zwischenbilanz aussieht – Umweltjurist Alain Griffel ordnet ein und zeigt von A wie Abfall bis zu W wie Wasser, wo noch viel zu tun ist.**

Prof. Dr. iur. Alain Griffel,  
Professor für Staats- und Verwaltungsrecht  
mit Schwerpunkt Raumplanungs-, Bau-  
und Umweltrecht an der Universität Zürich  
Telefon 044 634 52 36  
alain.griffel@rwi.uzh.ch  
www.ius.uzh.ch

– Artikel «Kanton ging im Umweltrecht  
auch mal andere Wege», Seite 25

Nimmt man die Entwicklungen im Umweltschutz genauer unter die Lupe und zieht ein Fazit zum heutigen Stand, so ist die Zwischenbilanz durchgezogen. Einiges wurde erreicht, aber vieles bleibt zu tun.

Quelle: Freepik.com

Was für ein Doppel-Jubiläum! Das 100. ZUP-Heft erscheint fast auf den Tag genau 50 Jahre nach der überwältigenden Annahme des Umweltschutzartikels der Bundesverfassung (damals Art. 24 septies, heute Art. 74). 92 Prozent der Stimmentenden – darunter erstmals auch die Frauen – sowie alle Kantone sagten an jenem 6. Juni 1971 Ja zu mehr Umweltschutz. Das Umweltrecht reicht in der Schweiz allerdings weiter zurück, bis ins 19. Jahrhundert.

### **Schutz des Waldes – Forstpolizei**

Die erste Gesetzgebung mit Umweltschutzcharakter galt dem Wald. Im 19. Jahrhundert führte das Abholzen der Bergwälder zu verhängnisvollen Überschwemmungen. 1876 wurde deshalb ein «Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge» erlassen, welches durch das Forstpolizeigesetz von 1902 abgelöst wurde. Dieses prägte während 90 Jahren das schweizerische Waldrecht. Heute gilt das Waldgesetz von 1991 (Seite 15).

### **Gewässerschutz startet zahn**

Das nächste umweltrechtliche Thema war der Gewässerschutz. Abwässer, Gülle und Ölabfälle führten während Jahrzehnten zu einem kontinuierlichen Anstieg der Gewässerverschmutzung. Auf

den Flüssen und Seen trieben zunehmend Algen- und Schaumteppiche, und im Wasser breiteten sich Bakterien- und Pilzvegetationen aus. Die Folge: Typhus- und Choleraepidemien infolge verseuchten Trinkwassers sowie massive Eingriffe in die Pflanzen- und Tierwelt.

1955 erliess der Bundesgesetzgeber ein erstes, allerdings noch sehr «zahmes» Gewässerschutzgesetz (GSchG). Ab 1962 unterstützte der Bund den Bau von Abwasserreinigungsanlagen (ARA) mit Subventionen, was eine sprunghafte Verbesserung brachte. 1965 waren lediglich 14 Prozent der Bevölkerung an eine ARA angeschlossen. Seit geraumer Zeit sind es 98 Prozent.

1971 wurde ein zweites, stark verbessertes Gewässerschutzgesetz erlassen, seinerseits abgelöst durch das GSchG von 1991, welches neben dem qualitativen Gewässerschutz erstmals auch den quantitativen Gewässerschutz regelte, das heisst die Sicherung angemessener Restwassermengen im Zusammenhang mit der Wasserkraftnutzung zur Stromproduktion. Damit erfüllte der Gesetzgeber einen Verfassungsauftrag von 1975. 2009 verstärkte eine Gesetzesrevision den räumlichen Gewässerschutz, indem sie den Kantonen auftrag, zur Gewährleistung der natürlichen Gewässerfunktionen und zum Schutz vor Hochwasser einen Gewässerraum festzulegen, der



Alain Griffel, Autor des Buchs «Umweltrecht in a Nutshell», in der Calatrava-Bibliothek der Rechtswissenschaftlichen Fakultät.

grundsätzlich freigehalten werden muss. Überdies wurden die Kantone zur Revitalisierung der Gewässer verpflichtet (Artikel «Gewässer-Wiederbelebung ist Zürcher Pioniertat» Seite 29).

### Natur und Heimat schützen

Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte in der Schweiz ein nie dagewesenes Wachstum der Siedlungsräume und Industriegebiete ein. Parallel dazu wuchsen auch die Infrastrukturanlagen. So begann man mit dem Bau eines Autobahnnetzes, und in den Bergen wurden ganze Talschaften in Stauseen verwandelt.

Auch in der Landwirtschaft vollzog sich ein tiefgreifender Wandel, der erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft zeitigte: Bäche verschwanden unter dem Boden, und kleinräumige Strukturen

mussten strukturarmen Agrarlandschaften weichen, die vielen Tier- und Pflanzenarten keinen Lebensraum mehr boten (Seite 17).

1966 erliess der Bundesgesetzgeber das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG). Dieses regelt einerseits den Landschafts- und Ortsbildschutz, andererseits den Biotop- und Artenschutz. Das NHG führte erstmals das Verbandsbeschwerderecht ein. 1987 wurde die «Rothenthurm-Initiative» angenommen, welche Moore und Moorlandschaften einem strengen Schutz unterstellte (Foto unten).

### Immissionsschutz und weitere Umweltbereiche

Die nächste Etappe war der Immissionsschutz (Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung). Bereits das Zivilgesetzbuch von 1907 enthielt eine Regelung des Immissionsschutzes. Diese war (und ist) jedoch auf nachbarschaftliche Verhältnisse zugeschnitten, nicht auf grossflächige Immissionsprobleme, wie sie mit dem Wirtschaftsaufschwung der 1950er- und 60er-Jahre einhergingen. 1971 wurde deshalb der eingangs erwähnte Umweltschutzartikel in die Bundesverfassung aufgenommen. Trotz der enorm hohen Zustimmung zum Verfassungsartikel sollten bis zum Inkrafttreten des Umweltschutzgesetzes (USG) noch weitere dreizehn Jahre vergehen. Das 1983 verabschiedete USG trat am 1. Januar 1985 in Kraft.

In den folgenden Jahren erliess der Bundesrat ein Dutzend Ausführungsverordnungen, darunter die Luftreinhalte-Verordnung, die Lärmschutz-Verordnung, die Störfallverordnung und die Verordnung über die Umweltverträglichkeits-

prüfung (UVP). Das USG war bereits in seiner ursprünglichen Fassung nicht ausschliesslich ein Immissionsschutzgesetz. So erfasste es von Anfang an weitere Sachbereiche, namentlich den Katastrophenschutz, die umweltgefährdenden Stoffe, den Umgang mit Abfällen sowie den qualitativen Bodenschutz (Seite 19).

### Revisionen des Umweltschutzgesetzes – und Lenkungsabgaben

1995 erfolgte eine umfangreiche Revision des USG. Die Bereiche Abfälle, Bodenschutz und umweltgefährdende Stoffe wurden eingehender geregelt und konzeptionell verbessert. Neu fanden die Bereiche Altlasten und umweltgefährdende Organismen (Seite 31) Eingang ins Gesetz, ferner eine Regelung der Umwelthaftpflicht.

Die ursprüngliche Fassung des USG enthielt – neben grundlegenden konzeptionellen Elementen wie dem Vorsorge- und dem Verursacherprinzip sowie dem Instrument der UVP – ausschliesslich Gebote und Verbote. Anlässlich der Gesetzesrevision von 1995 wurde dies durch marktwirtschaftliche Instrumente, insbesondere zwei Lenkungsabgaben, ergänzt. Die Gesetzesrevision zog wiederum ein beachtliches Ordnungsprogramm nach sich (u.a. Erlass der Altlasten-Verordnung).

In der Folge kam es zu weiteren USG-Revisionen: 1997 wurde die verursachergerechte Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung im Gesetz verankert. 2000 erliess das Parlament das Chemikaliengesetz (ChemG) und 2003 das Gentechnikgesetz (GTG), was entsprechende Anpassungen in den USG-Kapiteln über Stoffe beziehungsweise Organismen erforderte. 2003 wurde eine weitere Lenkungsabgabe ins Umweltschutzgesetz aufgenommen. 2005 erfolgte eine Revision der zehn Jahre zuvor erlassenen Altlastenbestimmungen. 2006 verabschiedete das Parlament eine Revision der Bestimmungen über die UVP und das Verbandsbeschwerderecht. 2013 erfolgten im Zusammenhang mit der Genehmigung der Aarhus-Konvention Anpassungen des USG, des Gewässerschutzgesetzes und des Gentechnikgesetzes. 2019 erliess der Gesetzgeber ein Verbot, illegal geschlagenes Holz in Verkehr zu bringen.

### Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Gesetze

Die jüngste Entwicklungsphase des Umweltrechts steht im Zeichen der Klimaerwärmung. Um den völkerrechtlichen Verpflichtungen der Schweiz aus dem Kyoto-Protokoll nachzukommen, erliess der Bundesgesetzgeber 1999 ein erstes CO<sub>2</sub>-Gesetz, welches durch das gelten-



Nach der Annahme der Rothenthurm-Initiative 1987 wurden alle Moore und Moorlandschaften von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung unter Schutz gestellt. Im Bild: Hochmoor Rothenthurm.

Quelle: Kurt Zwahlen, Flickr, CC BY-NC-SA 2.0



Erfolgsgeschichte: Immer mehr Bauabfälle können in den Ressourcenkreislauf zurückgeführt werden, indem sie gezielt zurückgebaut werden. Im Bereich Altlasten war der Kanton Zürich sogar Vorreiter mit seinem Kataster der belasteten Standorte.  
Quelle: Dominique Stoll, Flickr, CC BY-NC-SA 2.0

de CO<sub>2</sub>-Gesetz von 2011 abgelöst wurde. Zur Umsetzung des Klimaübereinkommens von Paris von 2015 verabschiedete das Parlament am 25. September 2020 im zweiten Anlauf das dritte CO<sub>2</sub>-Gesetz. Dieses scheiterte jedoch knapp in der Referendumsabstimmung vom 13. Juni 2021.

2017 war im Parlament ein Verfassungsartikel für ein neues Klima- und Energie lenkungssystem gescheitert. Dieses hätte im Rahmen der zweiten Etappe der «Energiesstrategie 2050» die Grundlage für Klima- und Stromabgaben bilden sollen.

### Eine Zwischenbilanz

Unterdessen besteht also eine Vielzahl gesetzlicher Grundlagen. Die Palette der Instrumente und damit der Handlungsspielraum wurden erweitert. Die Bilanz fällt aber – in absteigender Reihenfolge – durchgezogen aus.

### Zwischenbilanz Wald

Positiv zu veranschlagen ist der Schutz des Waldes, zumindest in quantitativer Hinsicht. Die weitsichtige Gesetzgebung vor mehr als 100 Jahren hatte zur Folge, dass der Wald sowohl in seiner Fläche als auch in seiner räumlichen Verteilung erhalten geblieben ist. Dank dem Walderhaltungsgebot und dem Rodungsverbot besteht der Wald in der Schweiz heute vielerorts aus kleinräumigen, abwechslungsreichen Strukturen, die nicht nur das Landschaftsbild prägen, sondern

auch für die ökologische Vernetzung sehr wichtig sind.

Die Gesundheit des Waldes nimmt allerdings kontinuierlich ab. Stichwörter sind die Versauerung der Waldböden wegen zu hoher Stickstoffbelastung, Schadorganismen sowie der Klimawandel.

### Zwischenbilanz Moorbiotope

Dank der «Rothenurm-Initiative» sind viele (der noch wenigen) Moore erhalten geblieben, die ansonsten in den letzten 30 Jahren ebenfalls verschwunden oder beeinträchtigt worden wären. Die ökologische Qualität der Moore sinkt jedoch kontinuierlich; dies zufolge Austrocknung, Stickstoffeinträgen und Verbuschung.

### Zwischenbilanz Gewässer

Punkto Gewässerschutz hat man mit der Errichtung einer eindrücklichen Infrastruktur zur Abwasserreinigung sehr viel erreicht. Allerdings gelangen laufend neue Spurenstoffe von Medikamenten, Körperpflegemitteln oder Pestiziden (sog. Mikroverunreinigungen) in die Gewässer, da sie in den ARAs nur unvollständig abgebaut werden. Mit dem Einbau einer zusätzlichen Reinigungsstufe in rund 100 ARAs soll der Eintrag an organischen Spurenstoffen in die Gewässer immerhin halbiert werden.

Ungenügend ist der Schutz der Restwassermengen. Aus Scheu, in wohlverworbene Rechte der Wassernutzungsberechtigten einzugreifen, hat der Gesetzgeber

im Gewässerschutzgesetz ein zu mildes Sanierungsregime erlassen, welches bis heute – 46 Jahre nach Erteilung des entsprechenden Verfassungsauftrags! – nicht richtig zu greifen begonnen hat. Zudem lässt der Vollzug in manchen Kantonen zu wünschen übrig.

### Zwischenbilanz Luft

Auch im Bereich Luftreinhaltung wurde mit technischer Innovation viel erreicht. So konnte der Schadstoffausstoss von Heizungen, Industrieanlagen und Motorfahrzeugen durch Katalysator- und Filtertechniken stark gesenkt werden. Die Entwicklung der Feuerungsanlagen vollzog in den 1980er- und 90er-Jahren geradezu einen technologischen Quantensprung. Dementsprechend sind Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte durch Schwefeldioxid oder Kohlenmonoxid heute kein Thema mehr. Weiterhin an der Tagesordnung sind jedoch Grenzwertüberschreitungen durch Feinstaub und Ozon, aber auch – zumindest in städtischen Gebieten – durch Stickstoffdioxid.

### Zwischenbilanz Abfälle

Viel erreicht wurde unter dem Regime des USG auch bei der Abfallentsorgung. Die früheren Deponien (Müllhalden) sind verschwunden beziehungsweise zu sanierungsbedürftigen Altlasten geworden, und die Wiederverwertung von Abfällen hat einen beachtlichen Stand erreicht (Foto oben). Von einer eigentlichen

Kreislaufwirtschaft ist unsere überbordende Konsum- und Wegwerfgesellschaft jedoch noch weit entfernt, ganz zu schweigen vom primären Ziel des Umweltschutzgesetzes, die Erzeugung von Abfall soweit möglich zu vermeiden.

### Zwischenbilanz Altlasten

Die Altlastenproblematik widerspiegelt den sorg- und verantwortungslosen Umgang früherer, allerdings noch nicht weit zurückliegender Generationen mit der Umwelt. Die Bearbeitung und Bewältigung dieses Problems ist in Gang gekommen, wenn auch gesamtschweizerisch eher langsam. Sie wird wohl Jahrzehnte beanspruchen und viel Geld kosten, den ursprünglichen Zustand mancherorts aber nicht wiederherstellen können. Der Kanton Zürich hat hier eine Vorreiterrolle übernommen.

### Zwischenbilanz Lärm

Beim Lärmschutz sind punktuelle Verbesserungen zwar unbestreitbar, etwa im Zusammenhang mit Geräten und Maschinen. In keiner Weise gelöst sind jedoch die grossen Lärmprobleme unserer Zeit, besonders der Strassenverkehrslärm. Das USG selbst stellte diesem sozusagen einen Blankocheck aus; es gibt weder griffige Begrenzungen an der Quelle noch eine einzuhaltende Lärmobergrenze. Gegen die fortschreitende Verlärmung unseres Lebensraums kennt das USG keine wirksame Strategie.

### Zwischenbilanz Landschaft

Ebenfalls negativ ist die Bilanz beim Landschaftsschutz. Das NHG arbeitet konzeptionell mit Interessenabwägungen, die im Einzelfall jedoch meistens zugunsten der Nutzungsinteressen und zu Lasten der Schutzinteressen ausfallen.

Hier gilt ganz besonders: Auch tausend Nadelstiche (sprich viele kleine Veränderungen) können einen Elefanten töten.

### Zwischenbilanz Boden

Ähnlich trüb sieht es in Bezug auf den Bodenschutz aus. Im Boden werden die Schadstoffe durch direkten Eintrag oder aus der Luft angereichert. Da die Regenerationsfähigkeit des Ökosystems Bo-

den sehr beschränkt ist, führt dies zu einer praktisch irreversiblen Verschmutzung. Das differenzierte Schutzkonzept des USG und der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö) scheint im Vollzug faktisch inexistent zu sein.

### Zwischenbilanz Klima

Ein politisches Top-Thema ist heute die Klimaerwärmung. Trotz eines vielversprechenden Beginns mit der Klimakonvention von 1992 sind die internationalen Bemühungen, dem Treibhauseffekt wirksam entgegenzutreten, im Wesentlichen gescheitert. Das Klimaübereinkommen von Paris stellt lediglich den kleinsten gemeinsamen Nenner dar. Allerdings vermag die Schweiz allein wenig auszurichten. Wie kein anderer Umweltbereich – vielleicht noch vergleichbar mit der Meeresverschmutzung – kann das Klimaproblem nur auf globaler Ebene bewältigt werden. Nach der Ablehnung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes steht die schweizerische Klimapolitik vor einem Scherbenhaufen.

### Zwischenbilanz Biodiversität

Geradezu dramatisch ist schliesslich der Schwund der Artenvielfalt, der sowohl in der Schweiz wie auch weltweit durch die schleichende Zerstörung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen verursacht wird. Die Tragweite dieses Problems würde es verdienen, auf die gleiche Stufe gestellt zu werden wie die Klimaerwärmung.

### Durchzogenes Fazit

Vieles wurde erreicht, manches bleibt noch zu tun. Vom Ziel einer nachhaltigen Wirtschaft und Lebensweise sind wir auch ein halbes Jahrhundert nach Annahme des Umweltschutzartikels noch weit entfernt.



Dramatisch: Die Biodiversität ist besonders unter Druck. Auch die lange weitverbreiteten Igel werden wegen fehlender Strukturen immer seltener.  
Quelle: Alexas-Fotos, Pixabay



Mit einem jährlichen Längenverlust von bis zu 50 Metern war der Grosse Aletschgletscher in den vergangenen Jahren jeweils besonders stark von der Abschmelzung betroffen. Er ist das Herz des UNESCO-Welterbes Schweizer Alpen Jungfrau-Aletsch.  
Quelle: Adam W, Flickr, CC BY-NC-SA 2.0